

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1933

N° 65

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1933

PAR

André VALLÉE

Né le 8 Juin 1908, à THURY-HARCOURT (Calvados)

**LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE
DU CHIEN**

JURY

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. ROBIN.

M. COQUOT.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1933



Digitized by the Internet Archive
in 2026

LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE DU CHIEN

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1933

N° 65

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE
(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1933

PAR

André VALLÉE

Né le 8 Juin 1908, à THURY-HARCOURT (Calvados)

LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE
DU CHIEN

JURY

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. ROBIN.

M. COQUOT.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1933

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale.....	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale...	VERGE.

Professeur agrégé : M. LESBOUYRIES

Chef de travaux agrégé : M. SIMONNET

Chefs de travaux :

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), VALADE, GORET, BRION, BERTHELON.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA GRAND'MÈRE

A MES PARENTS

Faible témoignage de ma profonde
affection et de ma reconnaissance
infinie.

A TOUS LES MIENS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GREGOIRE

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre
thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBIN

En témoignage de notre sincère
gratitude pour la grande bienveillance
qu'il n'a cessé de nous témoigner.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COQUOT

Respectueux hommage.

LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE DU CHIEN

Historique

La hernie diaphragmatique, ectopie d'un ou plusieurs viscères (ou partie de ces viscères), à travers une solution de continuité du diaphragme, est connue depuis fort longtemps.

En médecine humaine, nous avons des exemples de diaphragmatocèles résultant d'une déchirure de ce septum ; on connaît également des cas où l'ectopie est due à une malformation congénitale.

En 1832, GEOFFROY SAINT-HILAIRE, dans son « Histoire des Anomalies de l'organisation », en relate quelques-uns. Il est surtout question de déplacements abdominaux du cœur, constatés chez des fœtus non viables, mais aussi chez des adultes qui n'en éprouvent aucune gêne.

Chez les animaux, il s'agit des déplacements thoraciques des viscères abdominaux. Ils ont été constatés sur nombre d'espèces : cheval, âne, mulet, bœuf, mouton, porc, chat, chien ; les animaux sauvages ne font pas exception : nous relevons trois cas sur le lion, un sur la panthère et un sur le chat-tigre.

Dans son « Histoire des Anomalies de l'organisation », dont nous parlons plus haut, GEOFFROY SAINT-HILAIRE rapporte un cas de hernie diaphragmatique découvert par LITTRÉ, en 1706 ; l'estomac était « re-

monté dans la cavité thoracique à travers une fente assez étendue du diaphragme analogue par sa position à l'ouverture œsophagienne. Sa relation, trop brève, ne permet pas de dire s'il s'agissait d'un vice de conformation ou s'il y avait un accident à l'origine.

Le même LITTRÉ, dès 1703, dans son « Histoire de l'Académie Royale des Sciences », publie un autre cas de hernie diaphragmatique : en disséquant un cadavre, il trouva « une hernie composée d'intestin et d'épiploon dont le sac n'avait plus aucune ouverture du côté de la cavité du ventre. L'entrée du sac s'était extrêmement rétrécie et les parois s'en étaient collées ensemble. De plus, une portion de l'épiploon s'attachant fortement à toute la circonférence extérieure de cette entrée, l'avait froncée, et lui servait de lien et de couvercle ». Cette disposition fait dire ensuite à l'auteur que « les fuites que l'on pouvait craindre d'un pareil accident avaient été plus sûrement prévues par la nature, qu'elles ne le pourraient être par les bandages et par tous les secours de l'art ».

DE FEUGRÉ, dans sa « Correspondance sur les animaux domestiques » et dans un mémoire sur la tympanite, consacre un paragraphe à la rupture du diaphragme.

Plusieurs exemples sont publiés dans le « Grand Dictionnaire des Sciences Médicales » de PERCY, pour qui le premier cas de hernie diaphragmatique aurait été constaté chez une mule, par PEYRILHE.

En 1811, J.-B. GOHIER découvre un cas de hernie diaphragmatique congénitale intrapéricardique : sur un chien mort de jaunisse, une portion de foie de la grosseur d'une noix traverse le diaphragme et se loge dans la cavité péricardique.

Jusqu'à ce moment, on ne trouve que de brèves relations, résultant de trouvailles d'autopsie. Il faut arriver à GOUBAUX pour trouver une étude sérieuse de la question.

En 1845, dans son « Mémoire à la Société Centrale », GOUBAUX étudie la hernie diaphragmatique dans son étiologie, ses symptômes, son diagnostic, son pronostic et son traitement, mais il n'a en vue que le cheval, très souvent victime d'un tel accident, considéré comme une rareté chez les petits animaux.

En 1880, J. MALET relate un cas de gastrocèle découvert sur une chienne, il étudie ensuite avec quelques détails, les causes et le mécanisme de leur formation.

Nous ne citerons pas toutes les observations recueillies depuis. Notons pour mémoire celle de M. G. PETIT en 1902 : Hernie diaphragmatique congénitale intrapéricardique ; celle de M. LESBOUYRIES, celle de M. BRESSOU : hernie à multiples perforations ; celles de NIEDER-TASKIN et plus récemment celles de M. BRION.

Il faut mentionner enfin un travail très intéressant de UNGLAS, en 1925 ; il repose sur 22 observations de différents auteurs, classées de la façon suivante :

Hernies diaphragmatiques accidentelles.....	9
Hernies diaphragmatiques acquises par l'hiatus	3
Hernies diaphragmatiques congénitales dans la cavité thoracique	9
Hernies diaphragmatiques congénitales dans le péricarde	5

Ces observations sont exposées sous forme de tableau ; nous aurions voulu trouver dans ce travail les

déductions tirées par l'auteur quant à la symptomatologie et au diagnostic de la hernie diaphragmatique.

Notre étude porte sur ces mêmes cas, enrichis de beaucoup d'autres, constatés depuis cette époque, et de huit observations personnelles.

Anatomie du diaphragme

Le diaphragme comprend (ELLENBERGER et BAUM) :

Une partie périphérique, charnue,

Une partie centrale ou centre phrénique, aponévrotique.

PARTIE CHARNUE.

Elle-même divisée en trois portions :

a) *Portion lombaire ou vertébrale.* — Les faisceaux internes partent de la 2^e et de la 3^e vertèbres lombaires, ils viennent aussi de l'aponévrose du petit psoas qui arrive jusqu'à la 13^e côte. Ces faisceaux réunis constituent la masse musculaire des piliers du diaphragme qui se termine sur le centre phrénique. Entre les tendons des deux piliers, une fente livre passage à l'aorte (hiatus aortique) ; plus bas et déviée à gauche, entre les piliers eux-mêmes, une deuxième ouverture laisse passer l'œsophage (hiatus œsophagien).

b) *Portion costale.* — Les faisceaux partent de la face interne des côtes au point où celles-ci se soudent avec leurs cartilages, légèrement digités, ils s'accolent et convergent tous vers le centre phrénique. Ces faisceaux s'insèrent de la 8^e à la 13^e côte ; ils touchent à leur origine, le transverse de l'abdomen et se jettent avec lui

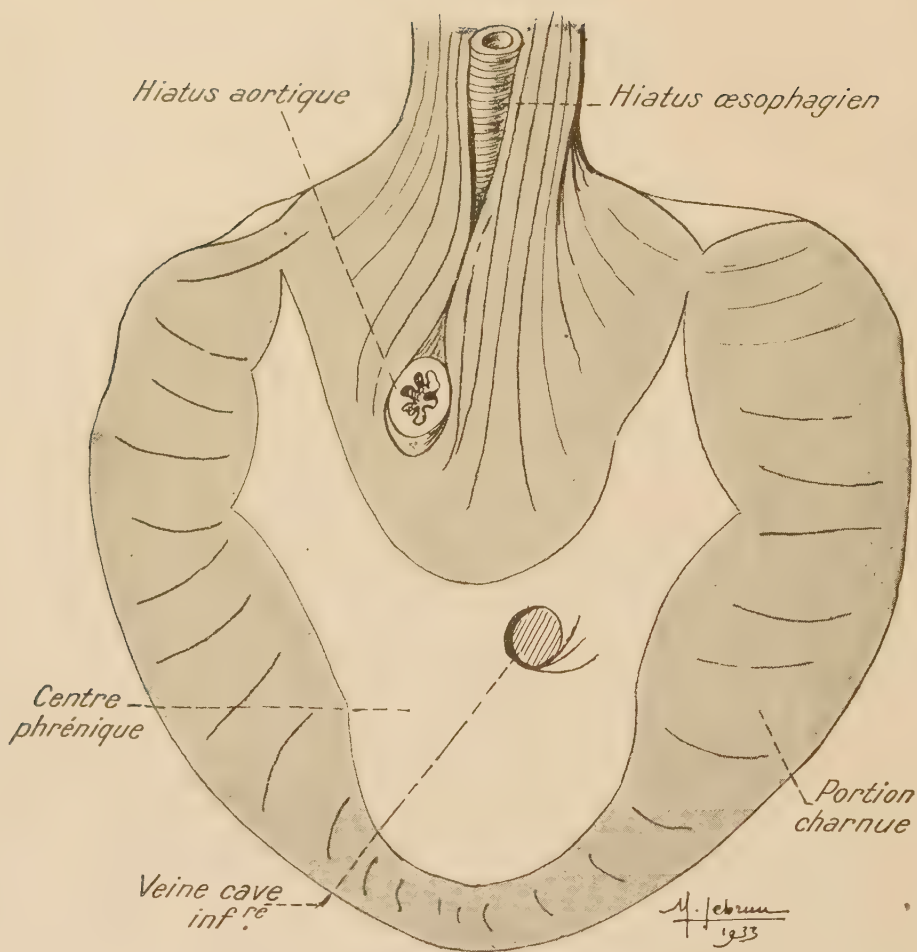


FIG. 1. — Diaphragme (face postérieure)
Reproduction schématique d'un dessin d'après nature

sur une bande tendineuse ou intersection aponévrotique.

c) *Portion sternale.* — Elle part du cartilage xiphoïde et va en oblique aboutir au centre phrénique.

Centre phrénique. — Il se trouve plus rapproché de la face ventrale, les faisceaux de la portion charnue se dirigent en rayonnant vers ce centre tendineux qui présente en son milieu l'orifice de passage de la veine cave inférieure.

Le diaphragme présente une convexité marquée et tournée vers la cage thoracique. A l'inspiration, son centre arrive au niveau de la 7^e ou 8^e côte, au niveau de 6^e ou 7^e; à l'expiration, de la 5^e ou 6^e à l'expiration forcée. La portion droite a une courbure plus accusée que la gauche. Ses deux faces sont en rapport avec les viscères (poumons, cœur, foie, estomac, rate, pancréas, reins). Sa face thoracique est revêtue d'une fine membrane élastique qui se confond avec ses fibres tendineuses : c'est l'aponévrose endothoracique qui va de la colonne vertébrale au cœur pour se perdre dans le feuillet fibreux du péricarde; elle est, d'autre part, soudée à la plèvre. Les insertions des deux plèvres sur le diaphragme présentent une ligne courbe.

Cette cloison mi-charnue, mi-aponévrotique, dont nous venons de voir la constitution, présente-t-elle des points de moindre résistance? Ces points, qui existent chez l'homme, paraissent ici faire défaut : la meilleure preuve réside dans la diversité des zones d'ectopie. Tous les points du diaphragme sont à la merci d'une rupture et pas seulement la partie charnue ou la partie aponévrotique, l'hiatus œsophagien ou la ligne de réunion des deux parties constitutives.

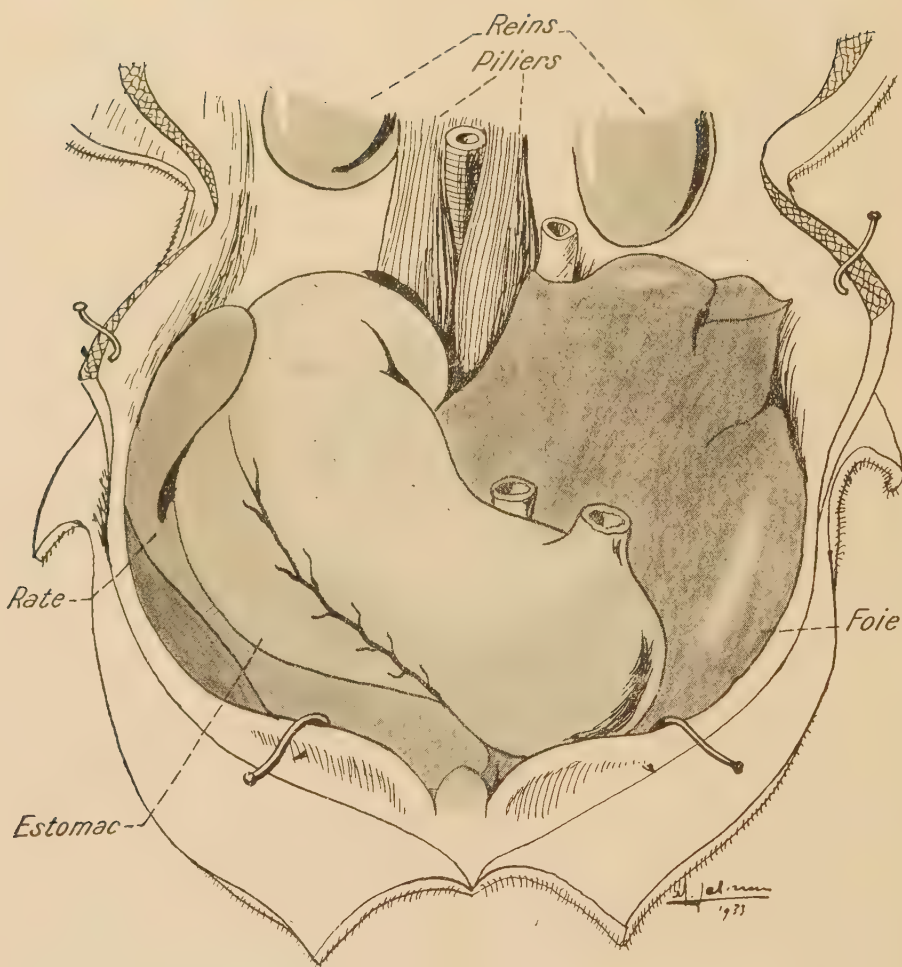


FIG. 2. — Organes post-diaphragmatiques en plan

Cependant nous devons reconnaître que les cas de hernie par l'hiatus œsophagien sont nombreux. A l'autopsie, celui-ci apparaît sous sa forme normale, donnant simplement l'impression de s'être anormalement dilaté. J. MALET explique cette prédisposition par la conformation de l'hiatus : longue ouverture d'environ 10 cm., oblique de haut en bas et d'arrière en avant, limitée de chaque côté par deux lèvres rappelant un sphincter. La commissure supérieure résulte de la séparation des fibres charnues du pilier droit ; elle est séparée de l'hiatus aortique par un pont fibro-musculaire de 1 cm. de haut. La commissure inférieure occupe le centre du diaphragme. Les fibres du bord libre se continuent avec celles de la lèvre opposée. Ces fibres sont arciformes, les autres se croisent en X pour se terminer sur des tendons aplatis auquel fait suite le centre phrénique. Cette fente occupée par l'œsophage, est fermée dans sa partie supérieure par une double épaisseur de séreuse : plèvre et péritoine. Ce dernier, arrivé au niveau de l'œsophage, l'entoure d'une sorte de manchon séreux qui fixe l'estomac à la face postérieure du diaphragme : ce manchon porte le nom de ligament cardiaque. En résumé, la partie de l'hiatus située au-dessus de l'œsophage, n'est protégée que par un repli séreux ; elle est limitée latéralement par deux lèvres musculeuses dilatables. Le repli constitue un faible obstacle pour des pressions violentes, lorsqu'il est rompu les lèvres musculeuses se laissent dilater et rien ne s'oppose au passage de la masse qui fait pression.

Nous retiendrons finalement de cette anatomie du diaphragme les points suivants :

1° Il est musculeux dans sa périphérie, aponévro-

tique en son centre, sans qu'on puisse affirmer que l'une ou l'autre partie soit plus fragile.

2° De ses trois ouvertures naturelles, l'une, l'ouverture œsophagienne, présente, par sa constitution, une zone de prédilection pour une ectopie.

3° Il est en rapport, par sa face antérieure, avec la base des poumons, plus intimement avec les plèvres, par sa face postérieure avec l'estomac, le foie, la rate.

Classification

GOUBAUX classe les hernies diaphragmatiques en :

Aiguës,

Chroniques,

mais il reconnaît lui-même que cette division, purement théorique, n'a aucun intérêt pratique.

HURTREL D'ARBOVAL les classe d'une façon analogue, sur le temps de leur durée ; il distingue des hernies diaphragmatiques :

Récentes,

Anciennes.

Nous ne voyons pas l'utilité de cette classification, tout au moins chez le chien. Il est en effet très difficile de reconnaître le degré d'ancienneté des lésions et, en outre, les symptômes d'un diaphragmatocèle ancien ressembleront beaucoup aux symptômes du même lorsqu'il était récent, atténués cependant par l'accoutumance.

La classification d'après l'organe hernié est sans intérêt : à part quelques rares exemples de gastrocèles purs, plusieurs organes ou parties d'organes interviennent dans la hernie.

La division qui se base sur l'origine nous paraît la meilleure, nous distinguerons des hernies diaphragmatiques :

Accidentelles ou acquises,

Congénitales.

On pourrait nous opposer que là encore la différenciation est très difficile. Du vivant de l'animal, c'est impossible ; à l'autopsie, si l'accident n'est pas récent, c'est également très difficile, sauf les cas de hernie intrapéricardique, manifestement congénitaux.

Nous conservons cependant cette classification, car elle nous sera utile dans l'étude étiologique de la question.

Etiologie et étiogénie

Hernies diaphragmatiques acquises

Ce sont de beaucoup les plus fréquentes. Dans 90 % des cas, nous trouvons un accident à l'origine.

Causes prédisposantes :

Il y a d'abord la prédisposition anatomique notée plus haut pour l'hiatus œsophagique. J. MALET fait remarquer que le passage de l'estomac par l'hiatus exige autre chose que la rupture du septum séreux qui l'obture, il exige aussi la rupture du ligament cardiaque, celui-ci présenterait une résistance inégale, la lèvre droite de la fente abandonnant quelques fibres musculaires à la moitié correspondante du ligament. Il y aurait également lieu de tenir compte de la façon dont l'estomac s'unit à la partie terminale de l'œsophage : celle-ci est dilatée en forme d'entonnoir, le cardia se continue insensiblement avec les parois stomacales constituant en s'évasant le cul-de-sac gauche. Cette augmentation progressive de volume, jouant comme un coin, faciliterait le passage de l'estomac dans l'hiatus œsophagien. Soumis à une pression d'origine quelconque, l'organe gastrique, comprimé entre le foie et la région sous-dorso-lombaire d'une part, la masse intestinale d'autre part, transmettrait la pression au diaphragme ; si la pression est violente, le septum séreux

cède. D'autres auteurs voient une prédisposition dans la direction oblique de haut en bas, d'arrière en avant, du plancher abdominal. Outre ces prédispositions anatomiques, nous citerons deux causes favorisantes physiologiques :

C'est en premier lieu l'état de plénitude des viscères digestifs : plus la masse intestinale est grande, plus l'estomac est bourré d'aliments et plus la pression intra-abdominale est forte. Cette augmentation de pression est réalisée aussi par une deuxième cause : la gestation ; nous avons relevé plusieurs cas dans lesquels celle-ci intervenait sûrement comme cause favorisante.

Nous émettrons enfin l'hypothèse que certains animaux possèdent un diaphragme dont la résistance est inférieure à la normale. Un type de nutrition inférieur rend les fibres constitutives inaptes à supporter de fortes pressions. Cette hypothèse de la dégénérescence des fibres ne pourrait être contrôlée que par des examens histologiques systématiques.

CAUSES DÉTERMINANTES.

Chez le cheval, les cas rapportés par GOUBAUX sont déterminés par trois ordres de causes :

1° Des coups portés sur les parois thoraciques, suivis de fractures des côtes (ROSSIGNOL et VOGELI).

2° Des efforts musculaires violents (DURAND, BARREYRE, DIDRY, FABRI, FRANCONI).

3° Des chutes sur le sol (BOULEY, PILTON).

Chez le chien, la première de ces causes agit fort rarement (nous en avons deux exemples), la deuxième intervient dans le cas de gestation : les efforts de ges-

tation peuvent être suffisamment violents pour rompre le diaphragme.

La cause la plus fréquente et pour ainsi dire la seule qui compte, est la pression extérieure brutale, s'exerçant sur l'abdomen ; elle a des origines variables (coup de pied, chutes d'une certaine hauteur, etc...), mais neuf fois sur dix, il s'agit d'un choc par une voiture.

Telles sont les causes favorisantes et la grande cause déterminante des hernies diaphragmatiques acquises.

Hernies diaphragmatiques congénitales

Le mécanisme de leur formation est simple, nous l'exposons brièvement :

Le diaphragme résulte de la soudure de deux bourgeons : l'un ventral, le septum transverse, l'autre dorsal, le bourgeon pleuro-péritonéal. Le septum se constitue alors que l'ébauche du tube intestinal est déjà formée ; il suffit donc que ce dernier s'interpose entre les deux bourgeons pour que soit constituée la hernie congénitale. Il est également facile de concevoir de la même façon la constitution d'une hernie intrapéricardique.

Ces hernies congénitales peuvent-elles être héréditaires ? Nous avons une observation dans laquelle une chienne et son chiot présentent à l'autopsie une hernie diaphragmatique ; malheureusement, nous ne pouvons tirer de conclusions, car l'une et l'autre furent victimes d'un accident. Nous avons chez d'autres es-

pèces des exemples de hernie diaphragmatique frappant toute une portée : deux lionceaux, quatre porcelets ; mais on ignore si les mères étaient atteintes de cette malformation. Cependant ce que l'on sait des autres hernies rend probable cette hérédité.

Pour terminer ce chapitre, ouvrons la voie à une autre hypothèse : les deux lionceaux dont il était question ci-dessus étaient frappés de rachitisme (LIAUTARD). GOUBAUX observe la même chose sur un jeune lion. Nous avons pu constater la même coexistence sur plusieurs chiens.

Nous nous demandons avec ces auteurs s'il n'y aurait pas une relation entre la hernie diaphragmatique de certains sujets et l'état de carance représenté par le rachitisme. Ce n'est pas impossible ; on sait en effet qu'il existe certainement une relation semblable entre les hernies ombilicales et l'hypocalcémie (LESBOUYRIÈS). La recherche du taux de calcium chez les animaux victimes du diaphragmatocèle présenterait donc beaucoup d'intérêt.

Symptomatologie

Tout d'abord, et nous insistons sur ce point, les symptômes des hernies diaphragmatiques sont d'une infinie variété. Absents ou presque dans certains cas, ils sont très nombreux dans certains autres et leurs manifestations ont une intensité variable.

Nous allons nous contenter d'exposer le plus clairement possible les symptômes recueillis dans les observations dont nous avons connaissance, en les groupant d'après les grandes fonctions qu'ils peuvent affecter ; nous mettrons ensuite en évidence les plus constants d'entre eux, ceux qui sont susceptibles de fournir une base solide au diagnostic clinique. Nous allons voir ainsi successivement les symptômes ayant une répercussion sur l'état général, l'appareil digestif, l'appareil respiratoire, l'appareil circulatoire.

ÉTAT GÉNÉRAL.

Il reste souvent très bon, mais dans la plupart des cas un symptôme attire l'attention (si l'accident est déjà ancien) : la maigreur, qui peut aller jusqu'à l'étiisie. L'animal perd sa gaieté, sa vivacité : triste, parfois prostré, il évite les grands déplacements et les allures rapides ; souvent il refuse de se coucher, cette position lui causant de fortes douleurs ; d'autres ne se couchent qu'à jeun. Leur mollesse, leur indolence

paraît s'accroître après les repas. Nombre d'entre eux ont un ventre levretté qui fait mieux ressortir le thorax, anormalement bombé.

Plusieurs auteurs signalent la pâleur des muqueuses apparentes (M. MALET, DEMAY) : muqueuse buccale exsangue, voire même la peau du ventre et des cuisses, conjonctive porcelaine. Tout cela donne l'impression d'une hémorragie interne. Nous avons constaté ce symptôme nous-même, mais nous n'irons pas jusqu'à prétendre, comme M. DERMAY, qu'il est pathognomonique.

APPAREIL DIGESTIF.

Les symptômes digestifs font parfois complètement défaut. C'est le cas dans notre troisième observation.

- Lorsqu'ils existent, les troubles gastro-intestinaux se traduisent par des vomissements, une diarrhée intense que rien ne peut arrêter ou au contraire une constipation opiniâtre. L'appétit est souvent conservé ; s'il devient très irrégulier, le pronostic n'est pas favorable ; en cas d'inappétence, il faut craindre une issue malheureuse à bref délai.

Ces symptômes sont évidemment sous la dépendance de la qualité et du volume des organes herniés. TASKIN, dans un cas de gastrocèle pur, note du ptyalisme en abondance, la cavité buccale est souillée de salive, elle présente une teinte congestive gris-plombé, la langue est violacée et augmentée de volume ; les ganglions sous-glossiens ont réagi légèrement, les rétro-pharyngiens énormément. Tous les trois ou quatre jours, l'animal présente des troubles caractérisés par

de l'inappétence, par ce ptyalisme intense et continu, par des vomissements salivaires ou alimentaires.

En résumé, suivant la nature des organes ectopiés, nous aurons des symptômes de gastrite, d'entérite ou de gastro-entérite, ce qui est le cas le plus fréquent.

APPAREIL RESPIRATOIRE.

Les signes respiratoires, que nous estimons plus constants que les précédents, peuvent cependant être complètement absents (observations II et III), certains d'entre eux font rarement défaut ; ils peuvent donc guider le clinicien dans l'établissement du diagnostic.

En premier lieu, citons la gêne respiratoire ; il n'y a pas de rapport entre elle et le volume de la masse herniée : un déplacement considérable d'organes est souvent compatible avec une respiration quasi-normale, mais neuf fois sur dix la gêne existe. En parcourant le tableau de UNGLAS, nous relevons au hasard : respiration difficile, respiration pénible, essoufflement, dyspnée, etc., etc... Dans notre première observation, nous notons : polypnée, discordance ; dans la quatrième : angoisse respiratoire, discordance, l'animal se tient en orthopnée. Dans la sixième, oppression à la suite d'une promenade, même légère. Dans la septième enfin : dyspnée, souffle labial.

Dans la majorité des cas, ces signes s'exagèrent après les repas, certains animaux ont même des crises de suffocation qui font craindre l'asphyxie.

La dyspnée est donc un symptôme digne d'être retenu, on conçoit mieux sa présence lorsque l'on pense au rôle important du diaphragme dans la respiration et lorsqu'à l'autopsie, on découvre des lésions pulmonaires qui sembleraient incompatibles avec la vie. De tels désordres anatomiques, si considérables parfois,

devraient logiquement signaler bruyamment leur présence à l'auscultation et à la percussion ; il n'en est rien, le plus souvent les signes fournis sont discrets.

PERCUSSION.

La matité est avec la dyspnée le signe respiratoire le plus constant. Elle présente deux caractères principaux : elle est localisée, limitée aux zones de la paroi thoracique qui sont en rapport avec les viscères ectopiés. D'autre part, elle est fixe. Ce dernier caractère, très important, permet de faire le diagnostic différentiel avec la pleurésie, il y a cependant parfois une cause d'erreur ; assez souvent en effet la masse herniée joue vis-à-vis des plèvres, le rôle de corps étranger : il y a formation d'un épanchement pleural qui trompe le clinicien.

L'hypersonorité des zones entourant la zone de matité a été très rarement constatée.

AUSCULTATION.

Il est normal de trouver du silence respiratoire au niveau de l'aire de matité, l'un des poumons peut subir une compression telle qu'il s'atelectasie ; transformé en une masse infinie de tissu spongieux, son rôle devient à peu près nul. Dans ce cas, il est assez fréquent de constater du côté opposé une respiration de suppléance, plus bruyante et plus ample. Nous ne voyons pas dans la présence de borborygmes un symptôme bien caractéristique ; ils peuvent s'entendre à l'auscultation d'une poitrine normale et ils ne

sont vraiment bruyants que lorsque la masse intestinale s'est intercalée entre les poumons et les côtes.

Tels sont les renseignements retirés de l'auscultation et de la percussion et, parmi eux, nous retiendrons la matité, les autres symptômes nous paraissant trop inconstants.

APPAREIL CIRCULATOIRE.

L'ectopie peut intervenir sur cet appareil suivant deux mécanismes différents :

1° Les viscères herniés agissent eux-mêmes en comprimant le cœur sous leur masse, action dont les effets sont redoutables, car il faut leur attribuer les syncopes mortelles de nombreux sujets. Nous rattacherons à cette cause les accidents vertigineux dont nous avons un exemple à l'observation VI ;

2° Le pédicule de la hernie comprime un ou plusieurs vaisseaux en traversant l'anneau herniaire. Il peut comprimer ainsi la veine cave postérieure et le paquet vasculo-nerveux passant entre les piliers du diaphragme, c'est-à-dire l'aorte, la veine azygos, la veine hémi-azygos, le canal thoracique et les nerfs sympathique, pneumo-gastrique, splanchnique qui passent partie par l'orifice aortique, partie par l'orifice œsophagien, enfin l'artère coeliaque et l'artère mésentérique supérieure qui ont leur origine entre les piliers. La stase sanguine résultant de cette compression permanente provoque des congestions viscérales, il ne semble pas en résulter de bien gros désordres.

La conclusion suivante résume cette brève étude de la symptomatologie de la hernie diaphragmatique.

Il n'existe pas de signes pathognomoniques de cet accident, mais parmi tous les symptômes observés, il en est qui méritent de retenir l'attention du clinicien pour leur grande fréquence, savoir :

La maigreur, la gêne respiratoire, la matité fixe et bien circonscrite.

Anatomie pathologique

La déchirure peut avoir son siège indifféremment dans la partie périphérique ou dans le centre phrénique. Elle peut être ronde, elliptique, triangulaire ou irrégulière, elle peut être très étroite ou au contraire très large. Une déchirure récente de la partie charnue ou de la partie aponévrotique présente des bords irrégulièrement découpés, filandreux et sanguinolents; de petits caillots noirâtres adhèrent aux extrémités des fibres rouges, témoignant ainsi que la rupture a eu lieu lorsque le sang passait dans les capillaires, c'est-à-dire pendant la vie; dans les ruptures post-mortem, au contraire (peu nombreuses en vérité) les bords ont une teinte uniforme, il n'y a pas trace d'hémorragie.

Lors de hernie ancienne, les bords sont parfois amincis, festonnés, plus souvent ils sont épaissis, mais toujours durs, de consistance fibreuse, présentant même l'aspect cartilagineux.

L'épiploon concourt presque toujours à la formation de la hernie, formant souvent sac herniaire. Les organes herniés se congestionnent s'ils se trouvent enclavés dans la déchirure ou s'il y a compression de quelques gros vaisseaux.

Epiploon et viscères peuvent contracter des adhérences multiples.

Les poumons, s'ils sont refoulés et comprimés par

les viscères abdominaux, peuvent présenter des traces de congestion, puis peu à peu, si la cause persiste, ils s'atélectasient, se ratatinant en une masse de volume insignifiant. Enfin rappelons la possibilité d'un épanchement péricardique.

Telles sont les lésions les plus fréquentes que l'on trouve à l'autopsie.

Diagnostic

J. MALET, dans sa brève étude des gastrocèles, en déclare le traitement impossible et il ajoute que même en cas de possibilité, le chirurgien ne serait pas plus avancé à cause de l'impossibilité du diagnostic. Maintenant l'aide précieuse apportée par la radiographie rend ce diagnostic très aisé. L'examen des animaux après ingestion de repas opaque permet de lever tous les doutes, s'il y en a.

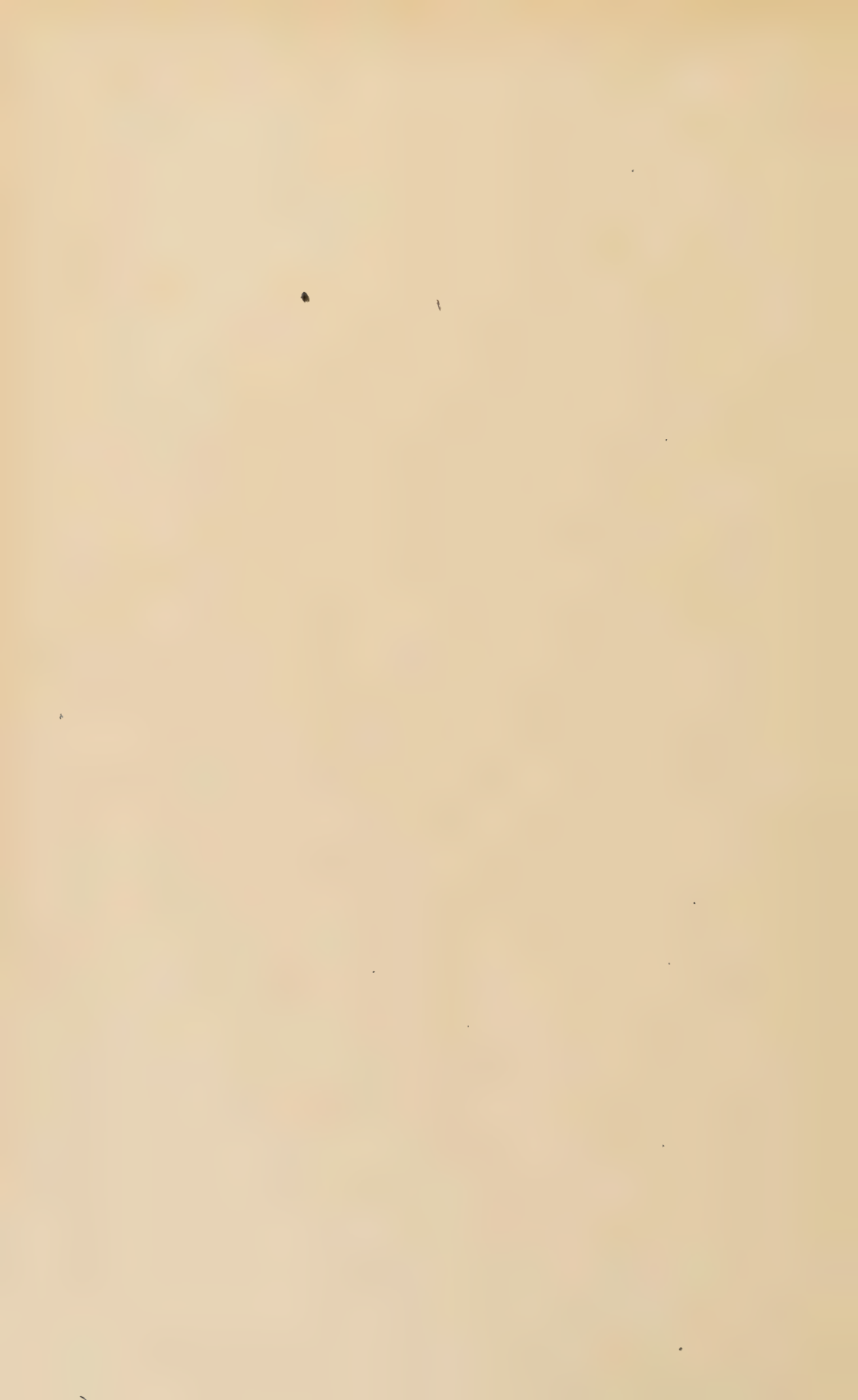
La lecture de nos observations montre à quel point ce procédé de diagnostic est indispensable, ne serait-ce que comme moyen de contrôle. Cela n'enlève rien à la valeur de l'observation clinique ; l'une met sur la voie, elle guide les recherches ; l'autre confirme ou infirme les conclusions de la première.

Un observateur averti, n'ignorant pas que la hernie diaphragmatique n'est plus une rareté, peut, par la seule observation clinique, poser le diagnostic. S'il a des commémoratifs précis relatant un accident survenu à l'animal (choc d'automobile en particulier), l'incertitude se changera en probabilité, car neuf fois sur dix il y a un accident à l'origine. Le clinicien sera mis sur la voie du diagnostic par la constatation des symptômes suivants : maigreur accompagnée parfois d'inappétence. Gêne respiratoire (dyspnée, voire même discordance). Signes digestifs : diarrhée ou cons-

tipation. A la pression, zone de matité fixe. A l'auscultation, silence respiratoire dans cette zone. L'un ou l'autre de ces signes peut manquer, aussi d'une façon générale la constatation de symptômes respiratoires ou digestifs consécutifs à un accident imposera l'emploi systématique de la radio. Il importe de faire le diagnostic différentiel avec la pleurésie. La vue d'un animal maigre, prostré, présentant de la dyspnée et même de la discordance, donnant de la matité à la percussion fait immédiatement penser à la pleurésie et par contre-coup à la tuberculose. L'erreur peut être aggravée du fait qu'il peut se produire un épanchement dans le cas de hernie diaphragmatique. Si cette éventualité ne se présente pas, la percussion suffira à lever les doutes. Zone de matité irrégulière et fixe dans un cas, horizontale et mobile dans l'autre. Si ellè se produit, la température donnera peut-être une indication, la présence de symptômes digestifs également. Dans tous les cas, et c'est par là que nous terminerons, la radiographie mettra fin à notre incertitude.

Pronostic

Il est très difficile de se prononcer, la constatation d'une hernie diaphragmatique formidable, frappant la presque totalité des viscères abdominaux, ne permet pas d'affirmer qu'une longue survie est impossible ; nous savons que de nombreux animaux supportent cet accident sans en être le moins du monde incommodés pendant des mois et même des années. Cependant, tôt ou tard, la majorité d'entre eux succombera à la hernie. Ces sujets meurent pour la plupart subitement : asphyxie, syncope, souvent après un copieux repas ; les autres maigrissent lentement, leur appétit, d'abord normal, devient irrégulier ; puis c'est l'inappétence totale avec souvent une diarrhée rebelle à tous les traitements ; ils meurent de misère physiologique. La persistance des symptômes digestifs et des symptômes respiratoires sera d'un pronostic très sombre puisqu'elle prouve que l'accoutumance ne joue pas. Si ces symptômes, généralement très bruyants au moment de l'accident, rétrocedent, on peut espérer une survie assez longue.



Traitement

GOUBAUX n'envisage pas la possibilité d'une intervention chirurgicale dans la hernie diaphragmatique du cheval ; il préconise seulement une thérapeutique symptomatique destinée à combattre les coliques.

La réduction aurait été tentée chez le bœuf par H. BOULEY, grâce à une incision pratiquée dans le flanc ; le résultat serait incertain.

M. BARRIER pense que le diaphragmatocèle du chien est opérable. M. MALLET tente l'opération sans succès : il s'agissait d'un animal dont la radiographie avait révélé une ectopie importante et qui présentait des symptômes alarmants. L'anesthésie au chloroforme est repoussée à cause des grandes difficultés du blessé pour respirer ; une injection intra-veineuse de 1 cc. de somnifène et une demi-heure avant une injection sous-cutanée de 1 cgr. de morphine provoquent un sommeil calme. L'opérateur fait une incision de la tunique abdominale en arrière de l'appendice xiphoïde sur une longueur de 10 centimètres ; la main introduite par cette fente repère les organes herniés ; avec difficulté le foie est ramené dans la cavité abdominale, mais au passage de la dernière ponction l'air s'engouffre dans la plaie du diaphragme « avec un véritable bruit de soufflet » ; une syncope mortelle s'ensuit.

M. BRION opère sans plus de succès un autre chien :

anesthésie au chloroforme après injection de morphine, laparotomie immédiatement en arrière de l'appendice xiphoïde ; le péritoine est perforé et aussitôt il y a appel d'air, le pneumothorax est inévitable.

Ces résultats, peu encourageants, prouvent combien l'intervention est difficile. En principe elle comprend trois temps :

- 1° Ouverture de la cavité abdominale ;
- 2° Réduction de la hernie ;
- 3° Suture de la plaie diaphragmatique et de l'ouverture abdominale.

La première difficulté consiste à réduire la hernie ; or, dans nombre de cas nous savons qu'il existe des adhérences multiples entre le diaphragme, l'épiploon et les organes herniés, ceux-ci sont fixés et solidement dans la position qu'ils occupent.

D'autre part, le plus souvent, nous aurons un pneumothorax, l'opération se fera avec quelques chances de succès si les plèvres, simplement refoulées, sont intactes, si l'ectopie a lieu dans la cavité médiastinale ; dans le cas contraire, le pneumothorax est inévitable.

La deuxième difficulté réside dans le troisième temps de l'opération ; la suture de la plaie diaphragmatique doit être difficile, et pourra-t-elle résister aux contractions de ce muscle ? Peut-être si elle siège dans la portion musculaire ; à coup sûr non si elle siège dans la portion membraneuse.

L'opération n'est donc pas à conseiller, tout au moins dans les cas qui présentent des symptômes très atténués ; nous savons, en effet, qu'une longue survie est possible. Elle pourra être tentée dans les cas désespé-

rés, lorsqu'il y a menace de syncope par exemple. On se contentera de recommander au propriétaire tous les ménagements nécessités par l'état de l'animal : éviter les promenades trop fatigantes, surveiller l'alimentation du sujet...

Observations

OBSERVATION I

L'animal, âgé de 15 à 16 mois, de race indéterminée, nous est présenté le 16 décembre. Quatre mois auparavant il était passé sous une automobile ; amené à cette époque à la consultation de l'Ecole, on ne releva rien d'anormal, sauf un léger état d'abrutissement qui persista deux jours. Un mois et demi après il revenait au service de chirurgie et son propriétaire nous signalait les symptômes suivants : Vomissements, inappétence, tristesse, fièvre.

Le diagnostic de corps étranger est posé et l'animal soumis à un examen radiographique. Cet examen, fait sur l'animal à jeûn, ne permet de tirer aucune conclusion. Le propriétaire reprend son chien et le purge (huile de paraffine et huile de ricin). Aucune amélioration ne se manifeste dans l'état sanitaire du malade : il se montre alternativement gai et triste, joueur et prostré ; il vomit fréquemment, paraît inquiet, se plaint la nuit.

Les deux jours qui précèdent la dernière consultation voient une aggravation très considérable de ces symptômes ; le chien refuse toute nourriture, reste prostré et rend en abondance des matières muqueuses et glaireuses.

Le 16, nous le soumettons à un examen clinique complet dont le résultat nous est confirmé par la radiographie.

En dehors de la prostration, nous notons une polypnée accentuée et même une légère discordance. La percussion pratiquée sur la paroi thoracique gauche révèle une zone de matité décline s'étendant sur une longueur d'environ quatre travers de doigt ; cette matité est fixe. A droite, nous

trouvons une sonorité anormale des régions postérieures. L'exploration de la région abdominale provoque une vive douleur au sujet qui la manifeste par des plaintes et des mouvements de défense. L'auscultation nous révèle, à droite, un murmure respiratoire exagéré ; à gauche, une suppression totale de ce murmure remplacé par des borborrygmes fréquents et bruyants. Le sujet est alors passé à la radic.

Sous gélobarine, nous voyons dans le champ pulmonaire gauche des ombres pommelées qu'il est impossible d'interpréter.

Avec gélobarine nous ne pouvons plus hésiter quant au diagnostic : la présence d'anses intestinales dans l'hémithorax gauche dénonce une rupture du diaphragme suivie de hernie. Le propriétaire exigeant la sacrifice de son chien, satisfaction lui est donnée et nous pratiquons aussitôt l'autopsie.

L'hémi-diaphragme gauche est considérablement pâli et aminci, c'est une véritable feuille à cigarette ; les éléments musculaires ont presque complètement disparu. La plaie diaphragmatique suit la direction des fibres, elle est longue de 5 centimètres environ. Sont passés par cette ouverture : des anses grêles, un lobe hépatique, la pointe de la rate.

Les anses grêles se sont introduites dans l'hémithorax, refoulant le poumon, s'insinuant entre lui et la paroi thoracique ; ce poumon est considérablement réduit dans ses dimensions, son rôle devait être fort restreint, pour ne pas dire nul. Le poumon droit était normal.

Les signes cliniques, les commémoratifs, les renseignements tirés de la percussion et de l'auscultation devaient, pour un observateur averti, imposer le diagnostic, la radiologie ne servant ici que de contrôle. Malheureusement toutes les hernies diaphragmatiques ne se présentent pas avec des symptômes aussi nets, la percussion et l'auscultation sont trop souvent des aides illusoires. La radio devient alors le collaborateur indispensable.

OBSERVATION II

(M. BRION)

Chienne berger allemand, âgée de 5 ans, amenée à la consultation le 13 décembre. Accidentée au mois de mai, elle passe sous une automobile et il en résulte une fracture du bassin dont elle guérit.

Un mois après, l'animal présente de la coprostase, on doit pratiquer la vidange du rectum et, pour ce faire, utiliser la curette à cause de la dureté des pelotes stercorales. On attribue alors cette rétention à une cause mécanique, à l'angustie pelvienne qui résulte de l'accident précité.

Puis cette constipation persistant, l'animal nous est présenté ; depuis quelques jours il refuse de s'alimenter, il est triste, abattu, de l'anus coule un liquide sanguinolent, louche, d'odeur fétide. La palpation nous révèle la présence d'un boudin très consistant s'étendant sur une grande longueur.

L'animal est alors examiné à la radio, sans préparation. Cet examen nous révèle la présence du boudin stercoral dans un abdomen uniformément opacifié. Cette observation jointe à l'examen clinique sommaire de l'animal qui nous montre un ventre considérablement levretté et une saillie anormale de l'hypocondre, nous font penser au diaphragmatocèle ; nous examinons la cavité thoracique après ingestion d'un repas baryté. L'estomac est situé en entier dans le thorax où il arrive jusqu'à la 4^e côte. Toute la partie inférieure du thorax est opacifiée par l'arrivée de la gélobarine dans l'intestin ectopié, lui aussi. Une partie de l'œsophage étant dans l'abdomen et l'estomac totalement dans le thorax, nous concluons au diaphragmatocèle à travers une ouverture autre que l'ouverture œsophagienne.

L'examen clinique complet remis à plus tard, ne peut malheureusement être fait : l'animal meurt quelques heures après.

Autopsie. — La diaphragme présente en dessous et à droite de l'orifice œsophagique une ouverture d'environ 5 cm. de diamètre et dont les bords sont nettement cicatrisés. Dans la cavité thoracique nous notons la présence de



FIG. 3. — Radiographie du thorax, prise en position latérale droite. L'estomac, rempli de gélobarine, arrive jusqu'à la 4^e côte. En dessous, on remarque les anses intestinales, les unes rendues opaques par le repas baryté, les autres claires, remplies de gaz, s'étendant jusqu'à la 2^e côte.

presque tous les organes abdominaux : l'estomac occupe environ le tiers de la cavité, le poumon gauche ayant 4 à 5 cm. de long le recouvre en partie, le poumon droit est normal. L'œsophage traverse le diaphragme, puis se coude brusquement, pénètre dans la cavité thoracique. L'intestin arrive en avant jusqu'à la première côte, une partie du côlon descendant et le rectum sont dans la cavité abdominale. La rate appendue à la grande courbure de l'esto-

mac. est en entier dans la cavité thoracique. Soulevant les intestins, nous apercevons le foie plaqué contre la partie costale droite : deux lobes sont restés dans l'abdomen.

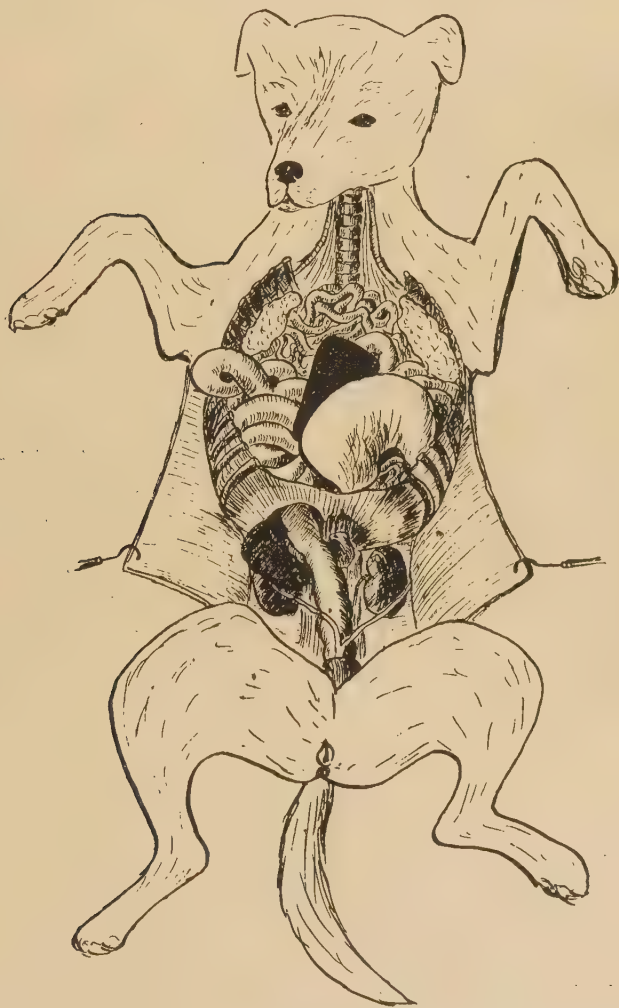


FIG. 4. — Schéma de la répartition des organes dans le thorax et l'abdomen

Nous remarquons en outre des lésions de péritonite aiguë, cause probable de la mort du sujet. L'intérêt de cette obser-

vation est de montrer que dans le diaphragmatocèle, il n'y a pas nécessairement de signes respiratoires, même lorsque la totalité des organes digestifs est passée dans la cavité thoracique. Le seul signe vraiment saillant était la constipation due à la lenteur du transit et à l'obstacle apporté par l'angustie pelvienne.

OBSERVATION III (VANDENBUSCHE)

Chien fox-terrier, à poils ras, 2 ans, conduit à la consultation de l'Ecole avec les commémoratifs suivants :

Tousse depuis 15 jours, pas de fièvre; malgré la conservation de l'appétit, s'amaigrit peu à peu.

EXAMEN CLINIQUE :

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la maigreur du chien et l'aspect de son abdomen considérablement levretté. Les côtes saillent sous la peau et nous remarquons que la paroi thoracique est sensiblement plus bombée à droite. Les mouvements respiratoires ont un rythme accéléré et nous notons une légère discordance. La percussion provoque des quintes de toux et décèle des deux côtés du thorax une submatité diffuse, particulièrement nette en région déclive. L'opération pratiquée sur l'animal placé verticalement n'apporte aucune modification.

A l'auscultation, silence total dans tout l'hémithorax droit, le murmure respiratoire est entendu à gauche avec intensité et timbre normaux dans la région du tiers supérieur, les zones moyennes et inférieures étant absolument silencieuses. Les battements cardiaques sont normaux.

L'animal est tuberculiné le 27 mai. Nous relevons les températures suivantes :

La veille de l'injection : 38°4.

Le lendemain, à 7 heures : 38°2.

A 9 h. : 38°6.

A 11 h. : 38°9.

A 13 h. : 40°1.

Le surlendemain, à 7 h. : 39°.

La réaction est donc positive, elle est d'ailleurs confirmée par la déviation du complément faite par M. Rinjard.

EXAMEN RADIOLOGIQUE.

A) *Position sterno-abdominale.* — L'hémithorax gauche est complètement opaque, sauf au niveau de la 6^e côte où nous distinguons une tache plus claire, triangulaire, longue de 2 cm., large de 1 cm. Cet examen, sans préparation, fait penser à une pneumonie ou une pleurésie.

L'aspect de l'hémithorax droit est rendu tout différent par la présence d'une grande bande claire, s'étendant du 5^e espace intercostal au diaphragme, s'élargissant de l'avant vers l'arrière pour se terminer en pointe au niveau du 11^e espace intercostal. Cette image fait penser au pneumothorax, mais l'examen clinique a révélé de la submatité, il ne peut donc être question de pneumothorax où nous trouverions de l'hyperpersonorité.

B) *Position latérale.* — Nous distinguons nettement le cœur et, contrairement à ce qui est normal chez le chien, cet organe ne vient pas au contact du sternum. La zone ante-cardiaque, abstraction faite des images de la trachée et de la veine cave, est un peu sombre ; au centre, tache claire, de forme ovale. La région post-cardiaque est nettement divisée en deux zones : une zone supérieure claire avec l'aorte et les veines pulmonaires ; elle s'étend en arrière jusqu'au diaphragme, en bas jusqu'à la limite du tiers supérieur et du tiers moyen du thorax ; bref, rien d'anormal.

Au-dessus, toute la région correspondant aux deux tiers inférieurs de la poitrine est opaque et à son niveau il est impossible de préciser la limite des cavités thoracique et abdominale. Nous y remarquons de nombreuses taches claires, réparties irrégulièrement jusqu'au 4^e espace intercostal. La pointe du cœur est imperceptible.

Ces multiples taches claires, disséminées dans une zone opaque, l'absence de limite entre la cavité thoracique et la cavité abdominale, enfin la situation du cœur qui ne va

pas jusqu'au sternum, permettent de supposer que l'on se trouve en présence d'une hernie diaphragmatique. Pour vérifier cette hypothèse, nous examinons le sujet après repas opaque.

EXAMEN APRÈS REPAS OPAQUE.

D) *Position sterno-abdominale.* — Cinq minutes après le repas, nous voyons l'estomac, en état de réplétion, passé en entier dans la cavité thoracique et logé dans l'hémithorax gauche, où il occupe, de la 8^e à la 13^e côte, tout l'espace compris entre la colonne vertébrale et la paroi costale ; nous voyons ses contractions et constatons que l'intestin commence à se remplir : le transit se fait donc normalement. L'intestin est, lui aussi, logé dans l'hémithorax gauche, dont il atteint en avant la 3^e côte.

Hémithorax droit : aucun changement.

B) *Position latérale.* — Vingt-cinq minutes après l'ingestion de gélobarine, l'estomac, à peu près vide, n'est plus représenté que par son contour sous la forme d'une mince ligne noire avec, au centre, une tache opaque. Nous pouvons nous rendre compte du nombre des anses intestinales passées dans la cavité thoracique dont elles remplissent la partie inférieure. Le cœur n'est plus visible. L'intestin arrive jusqu'à la 3^e côte ; il se contracte et la gélobarine progresse régulièrement.

Autopsie. — Le propriétaire autorise la sacrification le 29 mai. Nous constatons à l'ouverture du cadavre que toute la masse intestinale est passée dans la cavité thoracique, à l'exception d'une anse duodénale et de la partie terminale du côlon. L'estomac est, lui aussi, inclus en totalité dans la cavité thoracique. Le foie, à cheval sur l'ouverture diaphragmatique, a l'un de ses lobes dans l'hémithorax droit, un autre dans le gauche ; la vésicule biliaire, de la grosseur d'un œuf de pigeon, est accolée à la face postérieure du diaphragme.

Estomac, intestins et l'un des lobes hépatiques sont logés à gauche ; le poumon correspondant ne présente aucune

lésion visible, mais son volume est considérablement diminué. A droite, où nous ne trouvons qu'un lobe hépatique, le poumon est absolument sain et environ trois fois plus volumineux que le gauche. L'ouverture du diaphragme est située sur la ligne médiane, dans la région inférieure, à la limite de la partie musculaire et de la partie fibreuse. Son diamètre est d'environ 7 cm. ; les parois sont épaissies, fibreuses, sans traces d'ulcération ou d'hémorragie récentes. Nous trouvons un ganglion mésentérique caséux et une injection au cobaye amène la mort de celui-ci en 25 jours, avec des lésions généralisées de tuberculose.

CONCLUSIONS. — 1° La hernie diaphragmatique ne s'accompagne pas nécessairement de troubles respiratoires bruyants. Contrairement à ce qui a été affirmé, elle ne se traduit pas inévitablement par l'hypersonorité des régions postérieures de la poitrine et par la perception à l'auscultation de bruits intestinaux.

La submatité, l'abolition du murmure pouvaient faire penser à la pneumonie chronique, hypothèse renforcée par les résultats de la tuberculation et de la déviation du complément.

2° On a signalé les accidents intestinaux résultant de la hernie diaphragmatique : troubles du transit dus à l'étranglement d'anses intestinales par l'anneau herniaire ou symptômes de diarrhée chronique.

Cette observation montre que le fonctionnement du tractus gastro-intestinal peut être normal si l'anneau herniaire est suffisamment large. Cependant il est probable que l'amaigrissement noté chez notre sujet était le résultat de cet état de dyspepsie mécanique dont un examen prolongé eût probablement mis les manifestations en relief.

Les difficultés de défécation constatées étaient probablement dues au peu d'efficacité des contractions intestinales s'exerçant sur une faible portion d'intestin. En outre, notre examen a été fait à jeun, l'examen de la région thoracique après un repas nous eût peut-être révélé la présence de borborygmes. Nous voyons enfin que si la radiographie est

d'un appoint précieux dans le diagnostic, il ne faut pas pour cela négliger l'examen clinique.

L'ancienneté de la hernie et la localisation des lésions bacillaires éloigne toute idée de relation entre le diaphragmatocèle et la tuberculose.

OBSERVATION IV (M. BRION)

Chien de taille moyenne, race indéterminée, âgé de dix mois.

Heurté par une voiture, le 1^{er} janvier 1933, sur le moment on ne remarque aucun symptôme grave : il existe simplement une courbature généralisée que le propriétaire traite par des frictions à la farine de moutarde. A partir de ce moment, le chien s'essouffle et se plaint de temps à autre jusqu'à ne plus pouvoir se coucher sans faire entendre des gémissements. Il nous est amené en consultation le 23 janvier. Présentant des signes d'angoisse respiratoire, le chien se tient effectivement debout, en orthopnée ; la discordance des mouvements respiratoires est très marquée, d'autant mieux que l'abdomen paraît levretté. La température est normale.

A la percussion de la poitrine, on note une zone de matité bilatérale ne se déplaçant pas quand on place l'animal en station verticale. A ce niveau, le murmure respiratoire a disparu ; la respiration est très active dans les régions supérieures. Cette matité non déplaçable, la dyspnée intense, l'absence de température et les commémoratifs signalant un accident trois semaines auparavant imposent le diagnostic de rupture du diaphragme. Le chien est alors soumis à l'épreuve de la radiologie et on l'examine en station quadrupédale :

Le thorax présente des ombres floues dans les parties basses et une opacité très nette, partant du diaphragme et

avançant vers le cœur. Un examen à la suite d'un repas baryté montre qu'une partie de l'estomac et des intestins est passée dans la cavité thoracique.

L'opération nous paraissant avoir peu de chances de succès, nous restons dans l'expectative, l'animal pouvant en effet survivre à un tel accident.

Deux jours après, le propriétaire nous amène à nouveau le chien qui ne peut plus se coucher, refuse toute nourriture et se plaint continuellement. On nous demande d'intervenir chirurgicalement; malgré les chances minimales de succès. Nous décidons d'opérer le matin même.

Après avoir reçu une injection de morphine, le chien est anesthésié au chloroforme; nous pratiquons une laparotomie immédiatement en arrière de l'appendice xiphoïde du sternum. Dès que le péritoine est perforé, un appel d'air se fait par la plaie, la déchirure du diaphragme a donc réalisé une communication entre la cavité pleurale et la cavité abdominale: un pneumothorax est inévitable. Malgré tout, nous explorons la région post-diaphragmatique avec le doigt et nous trouvons, à droite, une ouverture laissant passer un lobe hépatique et des anses intestinales. La respiration du sujet est de plus en plus difficile, les muqueuses sont cyanosées; devant l'inutilité de toute intervention, nous accélérons l'administration de chloroforme et provoquons une syncope mortelle. L'autopsie est pratiquée aussitôt: La cavité thoracique contient environ un litre de liquide inflammatoire, fibrineux; une partie de l'estomac, un lobe hépatique très congestionné portant des membranes fibrineuses à sa surface, et des anses intestinales, ont pénétré dans la plèvre droite. Les poumons, en partie atelectasiés ne présentent aucune autre lésion. Les lèvres de la plaie diaphragmatique portent des traces de réactions inflammatoires, ce qui confirme l'origine traumatique de la hernie.

OBSERVATION V

Chien de 5 ans, race indéterminée, état de misère physiologique assez grand. Amené à l'Ecole pour entérite chronique, traité pendant trois mois et abandonné par son propriétaire.

Cet animal en bon état, gai, mangeant bien, perd peu à peu son appétit, fait de la diarrhée, puis maigrit. Nous l'observons à ce moment : le ventre est de volume normal, le poil terne et piqué ; nous notons en outre une légère dyspnée. Tenant compte de l'origine du chien (son maître est restaurateur), nous soupçonnons la tuberculose, un peu d'hyperthermie : $38^{\circ}7$. Faite en de mauvaises conditions, la tuberculation donne un résultat douteux. Nous traitons alors la diarrhée par les antidiarrhéiques les plus divers : Benzonaphtol, sous-nitrate de bismuth, anoforme, puis teinture d'opium et ferments lactiques. La diarrhée persiste, intense, l'appétit reste presque normal.

L'auscultation et la percussion ne nous sont d'aucun secours.

Une prise de sang est faite en vue d'une déviation du complément : résultat négatif également. Après une nouvelle tuberculation négative, l'animal rentre aux hôpitaux avec le motif : entérite chronique. A partir de ce moment, il ne cessera de maigrir jusqu'à devenir étique tout en conservant son appétit. Le ventre est rétracté, sans exagération.

A la percussion, sonorité normale du thorax, pas de bruits anormaux à l'auscultation.

Un examen radiologique simple nous montre une ombre assez épaisse dans l'hémithorax gauche, mais ne nous aiguille pas encore vers le bon diagnostic.

Nous instituons un traitement à l'iodure d'amidon, la diarrhée se calme pendant trois jours pour reprendre de plus belle.

L'animal étant abandonné et devant son état de misère physiologique, nous décidons de le sacrifier.

AUTOPSIE. — Elle nous réservait une surprise, puisque nous découvrons une hernie diaphragmatique à laquelle nous étions bien loin de penser. L'ouverture herniaire est un anneau d'assez faible dimension (pièce de 5 fr.), situé dans la portion musculaire du diaphragme, sous le centre phrénique. Ses bords sont nacrés, indurés, sans traces de rupture et d'hémorragie récentes. Cet orifice livre passage à un lobe hépatique congestionné et dont la capsule de Glisson est fortement épaissie. Les trois quarts de l'intestin grêle ont pénétré également dans la cavité thoracique, se logeant dans le médiastin postérieur, l'épiploon les recouvre, formant sac herniaire.

Cet intestin est considérablement épaissi, mais non congestionné.

L'estomac dilaté par les gaz est resté dans l'abdomen, ainsi que les autres viscères.

CONCLUSION. — Dans cette observation, le seul symptôme marquant était la diarrhée rebelle. Pas de signes respiratoires à part une très légère dyspnée.

L'auscultation et la percussion s'avérèrent elles-mêmes impuissantes à guider notre diagnostic. Seul un examen radioscopique minutieux, après repas baryté, eût peut-être donné de meilleurs résultats.

Enfin il nous est permis de penser qu'une intervention chirurgicale eût connu dans ce cas un maximum de chances de succès. En effet, les plèvres étaient intactes, l'intestin simplement engagé dans le médiastin postérieur et aucune adhérence n'était visible.

L'étiologie de cette observation reste inconnue

OBSERVATION VI

Chien berger allemand, deux ans, le propriétaire l'amène à la consultation de médecine avec les commémoratifs suivants :

L'animal est en sa possession depuis peu de temps, il l'a recueilli par pitié, le voyant « maigre et l'air malheureux ». Le chien refuse le lait et la soupe, mange un peu de viande et quelques croûtes, bref, il manque d'appétit. D'autre part, il boit de façon anormale, à tel point que l'on croit bon de le rationner, il a de la diarrhée et vomit assez souvent. Nonchalant, ne courant jamais, oppressé après la plus petite promenade. Plusieurs fois, il a eu des étourdissements « partant en arrière en basculant sur son derrière ». Le chien est pris en observation et nous relevons les symptômes suivants qui confirment les dires du propriétaire :

Inappétence, ptyalisme intense, vomissements, diarrhée, la muqueuse buccale est pâle, la conjonctive porcelaine, pouls petit et rapide. Enfin à deux reprises, nous constatons des chutes avec perte de connaissance, syncopes de faible durée dont l'animal se remet assez rapidement.

La percussion révèle de la matité bilatérale en partie déclive.

L'auscultation nous fait entendre quelques bruits digestifs; le silence est absolu au niveau des zones de matité.

Examen radioscopique. — Sans préparation : rien de caractéristique, ombres très prononcées au niveau des deux champs pulmonaires, le cœur est masqué.

Après repas opaque : l'estomac est passé en entier dans la partie gauche de la cavité thoracique, suivi par quelques anses d'intestin grêle.

Ayant obtenu l'approbation du propriétaire, nous décidons de tenter l'opération et pour l'anesthésie nous suivons la technique employée par M. Malet dans un cas analogue :

Injection intraveineuse de 1 cc. de somnifère, puis, une demi-heure après, injection sous-cutanée de 1 cgr. de morphine : le résultat est satisfaisant.

Nous pratiquons une ouverture de 10 cm. en arrière de l'appendice xiphoïde du sternum et introduisons la main pour explorer la région diaphragmatique. Le lieu de l'ectopie est facilement repéré, mais tous nos efforts restent vains dans notre tentative de réduction : les organes herniés

ne peuvent être réintroduits dans la cavité abdominale. Nous n'insistons pas et suturons la plaie opératoire. Deux jours après l'animal refait un accident analogue à ceux que nous avons constaté, mais sa syncope est mortelle.

AUTOPSIE. — L'ouverture herniaire est l'orifice œsophagien considérablement, mais régulièrement dilaté, ses bords épaissis enserrent étroitement les organes herniés sans être reliés à eux par des adhérences comme on en voit assez souvent. L'estomac dilaté, rempli de gaz inodores, envahit l'espace cardio-costal gauche, il en est de même pour quelques anses d'intestin grêle et une portion de la rate. Enfin, dans la partie droite de la cage thoracique, nous trouvons la majeure partie du foie, environ les trois quarts.

CONCLUSIONS. — Le contour régulier de l'ouverture œsophagienne, l'absence d'adhérences, de dépôts fibrineux nous font penser à une hernie diaphragmatique congénitale.

La symptomatologie est intéressante par la présence des crises syncopales, crises signalées par quelques auteurs et qu'il faut vraisemblablement rattacher à la compression des organes herniés, surtout l'estomac, sur le cœur.

OBSERVATION VII

Il s'agit d'une chienne de 8 ans, race Setter Gordon. En 1928, cette chienne a mis bas ; le seul chiot conservé par le propriétaire passe sous une automobile à l'âge de quatre mois ; à la suite de cet accident, l'animal est levretté, sa respiration dyspnéique et on constate du souffle labial, il devient triste, ne joue plus, refuse toute nourriture ; devant la gravité des symptômes, le propriétaire va faire sacrifier l'animal chez un vétérinaire qui constate une hernie diaphragmatique. Nous n'avons aucune indication sur la façon dont se présentait l'ectopie. En septembre 1932, nous voyons la mère à la suite d'un accident analogue au précédent :

choc par une automobile. Nous relevons les symptômes suivants :

Respiration ronflante, dyspnée, l'appétit est conservé ainsi que la gaieté. Le propriétaire, ne voulant pas tenter les risques de l'opération, averti d'autre part d'une possibilité de survie assez longue, reprend son animal. Vers le cinquième mois, l'état physique de la chienne, jusqu'alors fort peu atteint, se met à baisser rapidement : amaigrissement, puis bientôt apparition des symptômes digestifs : inappétence qui devient complète en peu de jours, diarrhée rebelle à tous traitements, vomissements fréquents. Le sixième mois l'animal est devenu étique, son propriétaire le fait sacrifier.

AUTOPSIE. — Déchirure en forme de croissant, longue de 7 à 8 cm., située dans la partie gauche du diaphragme, à la limite de la portion musculaire et de la portion membraneuse. Sont passés par cette déchirure : l'estomac, en entier, que nous trouvons dilaté par les gaz, une anse intestinale et un lobe hépatique.

CONCLUSION. — La hernie diaphragmatique constatée à la fois chez le chiot et sa mère, peut résulter d'une simple coïncidence, mais sans aller jusqu'à affirmer qu'il s'agissait d'une hernie congénitale héréditaire, nous pouvons émettre l'hypothèse d'une fragilité héréditaire du diaphragme, ce muscle ayant hérité d'un type de nutrition inférieur à la normale.

Notons enfin, pour donner plus de poids à cette hypothèse, que l'animal faisait du rachitisme.

Conclusions

I. — Les hernies diaphragmatiques ne sont plus une rareté. Elles ont, pour la plupart, un accident à leur origine, généralement un choc par une automobile.

II. — Il est fort possible que certaines d'entre elles aient un rapport avec le rachitisme. Il est également possible que certaines hernies diaphragmatiques congénitales soient héréditaires.

III. — Les symptômes sont très variables, mais la constatation de quelques signes plus constants : ventre levretté, gêne respiratoire, matité fixe et bien délimitée, silence respiratoire en cette zone, sur un animal victime d'un accident, permet d'aiguiller le clinicien vers le bon diagnostic.

IV. — Si l'examen clinique permet de soupçonner la hernie diaphragmatique, l'examen radiologique permet seul de conclure avec certitude. Il sera employé systématiquement lors de signes respiratoires et digestifs équivoques. Ces deux procédés de diagnostic seront toujours associés.

V. — L'opération de la hernie diaphragmatique serait possible dans certains cas très rares, les dangers

qu'elle présente ne permettent pas de la conseiller dans les cas bénins, elle ne sera tentée qu'après constatation de symptômes très graves laissant entrevoir une issue fatale à brève échéance. Son intérêt est donc surtout théorique.

Vu :

LE DOYEN,
BALTHAZARD.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
GREGOIRE.

Vu et permis d'imprimer,

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

Bibliographie

- BIOT. — Hernie diaphragmatique congénitale chez le porc. *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1899.
- BOULEY. — *Nouveau Dictionnaire pratique de Médecine Vétérinaire*. Article Hernie, Paris, 1871.
- *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1846, p. 525.
- BRION. — Hernie diaphragmatique chez le chien. *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1931, T. CVII, N° 2.
- CADIOT. — *Etudes pathologiques et de clinique*, 1880, p. 554.
- DE FEUGRÉ. — *Correspondance sur les animaux domestiques*, 1886, p. 422.
- ELLENBERGER et BAUM. — Anatomie du chien.
- FORGEOT. — Hernie d'un lobe du foie dans le péricarde d'un âne. *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1905.
- GEOFFROY SAINT-HILAIRE. — *Histoire des anomalies de l'organisation*. T. I, p. 558.
- GOHIER. — Procès-verbal de la séance publique tenue à l'Ecole de Lyon, le 10 mai 1811.
- GOUBAUX. — Mémoire à la Société Centrale. 1845.
- GUÉRIN. — Hernie diaphragmatique chez un chat-tigre. *Bulletin de la Société Centrale*, 1901.
- HURTREL D'ARBOVAL. — *Dictionnaire de Médecine Vétérinaire*, 1875.
- LENORMAND. — *Presse Médicale*, 1912.
- LITTRÉ. — *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, 1705.
- MALET (M.). — *Revue Vétérinaire*, 1880, p. 554.
- MALET (J.). — *Recueil Médecine Vétérinaire*, 1925.
- NIEDER. — *Recueil Médecine Vétérinaire*, juin 1926.
- PEUCH et TOUSSAINT. — *Précis de Chirurgie Vétérinaire*, 1877.

PETIT. — Hernie intrapéricardique chez un chien. *Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1902, p. 679.

Presse médicale. — 1922, N° 5.

— 1925, N° 2.

— 1926, N° 1.

— 1928, N° 1.

PERCY. — *Grand Dictionnaire des Sciences Médicales*.

UNGLAS. — *Revue Médecine Vétérinaire*, 1925, p. 81.

TASKIN. — *Bulletin Soc. Cent.*, 1923, p. 457.

— *Recueil Médecine Vétérinaire*, mars 1926.

TABLE DES MATIÈRES

Historique	7
Anatomie du diaphragme.....	11
Classification	17
Etiologie et étiogénie.....	19
Symptomatologie	23
Anatomie pathologique.....	29
Diagnostic	31
Pronostic	33
Traitement	35
Observations	39
Conclusions	55
Bibliographie	57



IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE
MM. VIGOT Frères



